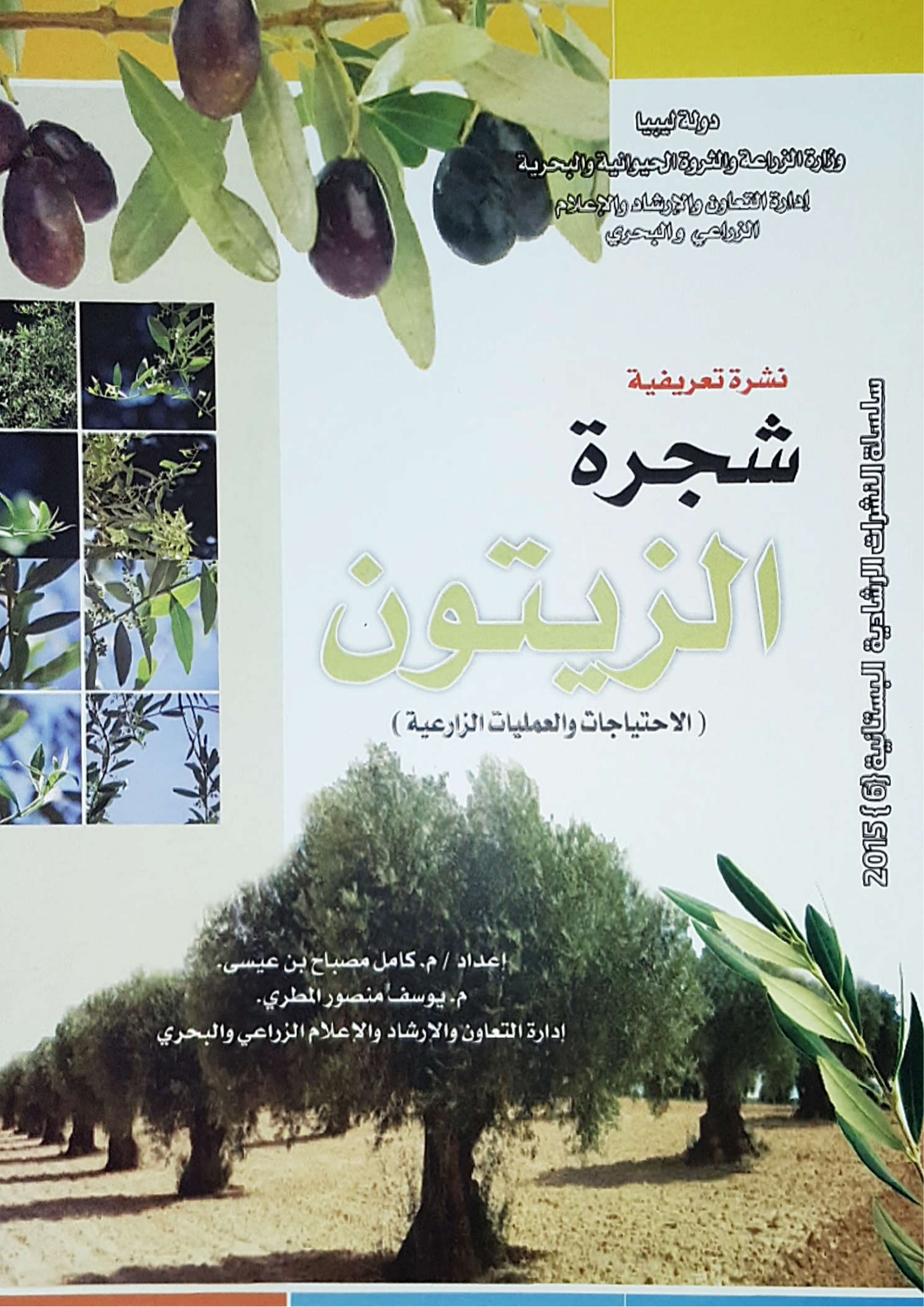

دولة ليبيا
وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والبحرية
إدارة التعاون والإرشاد والإعلام
الزراعي والبحري
نشرة تعريفية
شجرة
الزيتون
(الاحتياجات والعمليات الزراعية)
سلسلة النشرات الإرشادية البستانية {6} 2015
إعداد / م. كامل مصباح بن عيسى.
م. يوسف منصور المطري.
إدارة التعاون والارشاد والاعلام الزراعي والبحري

المقدمة

تعرف شجرة الزيتون بقوتها وقدرتها العالية على تحمل الظروف المناخية والبيئية الصعبة والقاسية ، مما مكنها من العيش والاستمرار حتى وقتنا الحاضر .

وكانت تعرف شجرة الزيتون في حوض البحر الأبيض المتوسط كشجرة برية ولم يكن لها الأهمية الاقتصادية حيث لم تكن تحمل حملاً غزيراً من الثمر والذي كان له طعماً مراً وتعطي هذه الثمار زيتاً مر الطعم أيضاً .

وتبرز أهميتها أيضاً أنها تعيش في الأراضي الأقل خصوبة والتي قد لا تصلح لزراعة أشجار أخرى حيث تتفوق هذه الشجرة بقدرتها على حماية التربة نظراً لعمق الجذور والمدى الأفقي الواسع التي تصل إليه .

تنتمي شجرة الزيتون إلى نباتات العائلة الزيتونية والتي تضم 22 جنساً وحوالي 500 نوع منتشرة في كافة أنحاء العالم خاصة في المناطق الحارة والمعتدلة وأهم أجناس هذه العائلة هي جنس الياسمين Jasminun وجنس الفل وجنس الزيتون Olea ويشمل جنس الزيتون ثلاثين نوعاً في العالم كله وشجرة الزيتون التي تنتمي إلى هذا الجنس نوعين هما :—

أولاً : الزيتون البري

حيث يطلق عليه في بعض المناطق زيتون الغابات كونه ينمو بشكل كثيف على شكل شجيرات ونادراً ما تشكل أشجاراً .

يتصف الزيتون البري بتحول العديد من فريعاته إلى أشواك وتصبح أوراقه قصيرة وجافة وصلبة وثماره صغيرة وفقيرة بالزيت ، أما البذرة فإن حيويتها تصبح ضعيفة صعبة الإنبات وإذا نبتت تكون بطيئة النمو وتحتاج إلى تطعيم .

ثانياً : شجرة الزيتون الزراعي

وتضم أكثر من 500 صنف منتشرة في أكثر بقاع العالم المختلفة ، وشجرة الزيتون يمكن أن تعيش في مجالات واسعة نسبياً من درجات الحرارة العادية خلال فصلي الشتاء والصيف وتعرف الشجرة بأن أخشابها الحديثة العمر مرنة حيث تنثني بسهولة ، بالإضافة إلى أنها كثيرة الأغصان ومستديمة الخضرة ثمارها غنية بالزيت وتختلف نسبة الزيت في الثمار باختلاف الأصناف فالأصناف التي نسبة الزيت في ثمارها عالية تزرع للحصول على الزيت أما الأصناف ذات المحتوى الأقل من الزيت في الثمار فتستعمل كأصناف للمائدة وبذور أصناف الزيتون المختلفة لا تعطي دوماً أشجار من نفس النوع المأخوذ منه البذور ، فغالباً ما تعطي أشجاراً من نوع الزيتون البري التي تحتاج إلى عمليات تطعيم وتربية .

تنتمي شجرة الزيتون إلى نباتات العائلة الزيتونية والتي تضم 22 جنساً وحوالي 500 نوع منتشرة في كافة أنحاء العالم



شجرة الزيتون تعتبر من الأشجار المعمرة ودائمة الخضرة لها قدرة عالية على مقاومة الظروف غير الطبيعية ، ويتكون هيكل هذه الشجرة من الأجزاء التالية :-

1 - الجذر .
2 - الجذع .
3 - الساق .
4 - الأغصان .
5 - الأوراق .
6 - الأزهار .

الجذور /

يكون جذر الزيتون وتدياً في النباتات الصغيرة النامية من البذور ثم تزول ليحل محلها مجموعاً جذرياً كثير التفرع ينمو في القاعدة وتستمر هذه الجذور بالتكوين والنمو من الأجزاء السفلية للساق وتشكل ما يسمى بالعقد أو البويضات أو ما تسمى أحياناً بالقرمة Stub التي كثيراً ما تستعمل في إكثار الزيتون .

جذور الزيتون تنتشر أفقياً لمسافة 12م من الجذع وتتعمق لمسافة 6 أمتار وهذا مؤشر يؤكد بأن شجرة الزيتون بإمكانها الحصول على الماء والغذاء اللازمين من أفقر الأراضي وأقلها أمطاراً .

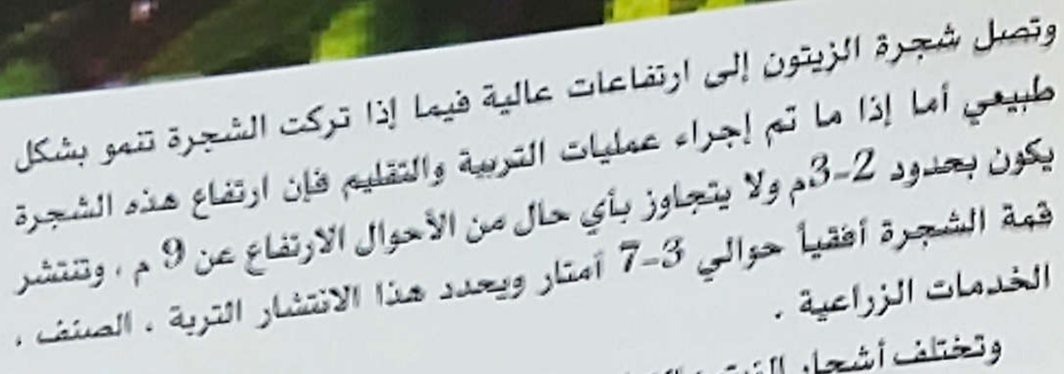
ويتوقف العمق الذي يصل إليه المجموع الجذري لشجرة الزيتون على طبيعة التربة وتوفر المياه فالمجموع الجذري غير متعمق في الزراعات المروية .

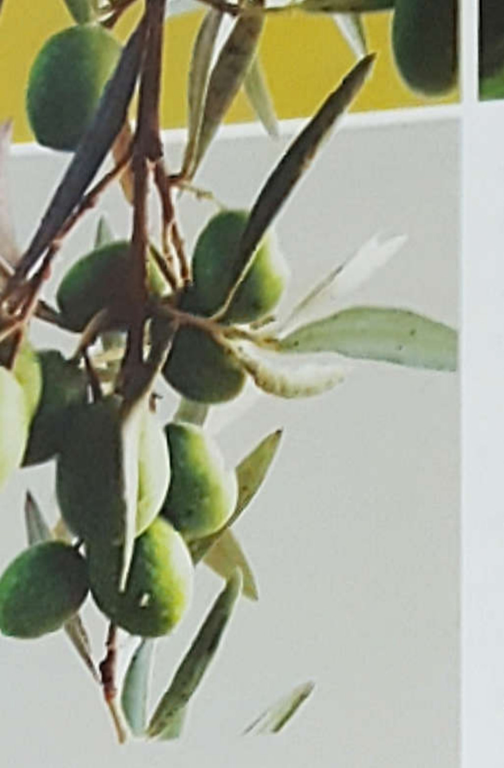
2 - الجذع /

لونه أخضر غامق في الأشجار الفتية وبتقدم العمر يصبح رمادي غامق لا يلبث أن يتحول إلى اللون الرمادي المسود ويزداد غمقاً مع تقدم عمر الشجرة .

3 - الساق /

ساق شجرة الزيتون أملس أخضر اللون في السنوات الأولى من عمر الغراس ومع تقدم العمر يتغير اللون تدريجياً حيث يتحول إلى اللون الرمادي الغامق وهذا اللون لا يلبث أن يتحول مع استمرار التقدم بالعمر إلى اللون الرمادي المسود





وتصل شجرة الزيتون إلى ارتفاعات عالية فيما إذا تركت الشجرة تنمو بشكل طبيعي أما إذا ما تم إجراء عمليات التربية والتقليم فإن ارتفاع هذه الشجرة يكون بحدود 2-3م ولا يتجاوز بأي حال من الأحوال الارتفاع عن 9 م ، وتنتشر قمة الشجرة أفقياً حوالي 3-7 أمتار ويحدد هذا الانتشار التربة ، الصنف ، الخدمات الزراعية .

وتختلف أشجار الزيتون الزراعي في قوة نموها وطول فترة حياتها وفقاً للعديد من العوامل والتي أهمها الأصناف والعناية بها إلا انه من الحقائق الأساسية إن شجرة الزيتون تعمر طويلاً .

4 - الأغصان /

يحمل الساق الأغصان الرئيسية الهيكلية مكونة الهيكل العام لشجرة الزيتون وتتميز أغصان شجرة الزيتون بسهولة ثنيها والتوائها وسرعة الاستجابة لمثل هذا الالتواء دون أن تتكسر كما يعتبر خشب الزيتون الحديث متين ولكنه يتميز بصفة الطراوة وصعوبة الكسر ، فروع الشجرة عديدة وهذا ما يعطيها مظهر الافتراش عند انحناؤها للخلف .



5 - الأوراق /

تعتبر شجرة الزيتون من الأشجار دائمة الخضرة أوراقها بسيطة متطاولة ومستدقة الطرف لذلك توصف من حيث الشكل بأن أوراق شجرة الزيتون رمحيه وهي جلدية كاملة ، متقابلة الوضع على الأفرع والأغصان ، يبلغ طول الورقة المتكاملة النمو حوالي 5-6 سم عرضها حوالي 1-1.5 سم وهذا يعود إلى عمر النبات والظروف المناخية وهي ذات لون أخضر داكن على السطح العلوي ولون فضي على السطح السفلي أما الأوراق الحديثة النمو فهي عبارة عن أوراق قصيرة وضيقة وافتح لوناً ، أما أوراق الزيتون البري فتكون قصيرة وجافة وصلبة، وعادة ما تتجه الورقة نحو الاستطالة بشكل مغزلي وأحياناً تكون ضيقة .

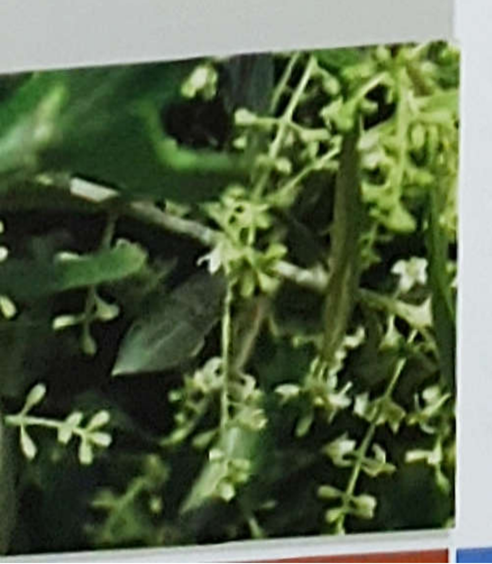
عمر الورقة في الظروف الطبيعية يتجاوز السنة ويمكنها أن تعيش عادة من 3-4 سنوات ثم تسقط ، ويكون سقوطها خلال نموها في فصل الربيع ، ولكنها لا تسقط دفعة واحدة إنما يتم سقوط الأوراق بالتدريج وتستمر الشجرة بإعطاء أوراق جديدة مما يجعلها دائمة الخضرة صيفاً وشتاءً .

أزهار الزيتون

يختلف عدد الأزهار بكل عنقود زهري من صنف لآخر ضمن الشجرة الواحدة ويتراوح عدد الأزهار في العناقيد الزهرية ما بين 8 – 25 زهرة ، مما يعطي الشجرة ميزة هامة بوجود عدد كبير جداً من الأزهار على الشجرة الواحدة .

الثمرة /

ويوجد نوعان من الأزهار/ 1 - أزهار كاملة(خنثى) 2 - أزهار مذكرة . أن إثمار الزيتون يختلف باختلاف العمر والأراضي المزروع فيها فالزيتون المزروع



في التربة الخفيفة يزهر مبكراً عن الزيتون في التربة الثقيلة ، إن ارتفاع درجات الحرارة العالية وتوافر شدة أشعة الشمس تساعدان كثيراً وإلى حد كبير في زيادة نسبة الزيت في الثمار التي تنضج وفقاً لتوفر درجات الحرارة المطلوب توفرها لكل صنف .

الظروف المناخية /

تنتشر أشجار الزيتون في مناطق واسعة من حوض البحر الأبيض المتوسط (المهد الأصلي لها) وتحتل فيه المرتبة الأولى حالياً حيث يناسبها المناخ المعتدل الماطر في فصل الشتاء والحار والجاف في فصل الصيف وفي استطاعة شجرة الزيتون أن تتحمل درجات حرارة من صفر إلى – 10 درجات مئوية تحت الصفر لفترة قصيرة على أن لا يكون هذا الانخفاض في مرحلة الإزهار ، أما إذا ما تعرضت أشجار الزيتون إلى درجات حرارة أقل من 10 درجات مئوية تحت الصفر وطالت الفترة الزمنية لدرجات الحرارة المنخفضة فإن معظم أشجار الزيتون تتعرض إلى الموت ويتلف مجموعها الخضري ، ولكنها تظل قادرة على استعادة نموها بعد موت مجموعها الخضري وتكوين مجموع خضري جديد.. وتختلف أصناف الزيتون في تحملها لدرجات الحرارة المنخفضة ، فهناك بعض الأصناف تتحمل انخفاضا في درجة الحرارة إلى ما دون 18 درجة مئوية تحت الصفر والشتاء البارد ضروري جدا لكي تتحول البراعم الخضرية Vegetative buds إلى براعم ثمرية Flowers buds

لا تتأثر شجرة الزيتون بارتفاع درجات الحرارة وباستطاعتها تحمل ارتفاع درجات الحرارة العالية حتى الدرجة 45 م دون ظهور أية أضرار إنما الحرارة العالية والهواء الجاف في أوائل فصل الصيف تسبب تساقط الثمار الصغيرة ، أما إذا استمرت هذه الحرارة العالية مصاحبة للهواء الجاف خلال فترة تكوين الثمار فإن ذلك يؤدي إلى نقص محتوى الزيت في الثمرة بسبب زيادة تنفس النبات وهدم المواد المخزنة وتستطيع شجرة الزيتون أن تنمو جيدا في مستوى رطوبة منخفضاً في التربة لا تستطيع سواها من الأشجار المثمرة العيش بها .

تتميز مناطق زراعة الزيتون بنسبة أمطار سنوية غير منتظمة وأن تحمل شجرة الزيتون للعطش ساهمت بطريقة غير مباشرة بأن سمحت بزراعة هذه الشجرة في المناطق الجبلية وفي مناطق لا تتجاوز نسبة أمطارها السنوية 200 ملم حيث تنمو شجرة الزيتون وتعطي محصولاً مقبولاً ضمن هذه الظروف .

ويختلف تحمل الزيتون للجفاف باختلاف الأصناف ، وتتميز الأصناف ذات الثمار الصغيرة بأنها أكثر مقاومة للجفاف من الأصناف ذات الثمار الكبيرة ، وإن السبب الأساسي لتحمل شجرة الزيتون لظروف الجفاف يعود إلى أن أوراق شجرة الزيتون تعمل على تقليل النتح والتبخر من سطح الورقة السفلي وبالتالي تمكين الشجرة من العيش بكميات قليلة من الماء الصالح للامتصاص .





الرياح

تتحمل أشجار الزيتون الرياح القوية الجافة أكثر من أي نوع من الأشجار المثمرة الأخرى ، ويفضل عدم زراعة بساتين الزيتون في المناطق التي تتعرض إلى رياح شديدة وعواصف قوية تؤدي حتماً إلى إلحاق الأذى والضرر في الأغصان والأفرع الحديثة والقديمة على حد سواء من خلال تكسرها وتكسر السيقان وخاصة سيقان الأشجار الفتية ، إضافة إلى ضعف النمو الخضري في الجهة المعرضة للرياح ، مما يخل بتوازن الشجرة ، وتتأثر أوراق أشجار الزيتون المعرضة للرياح والعواصف تأثراً كبيراً إذ تصبح أصغر حجماً وخشنة الملمس وأقل لمعاناً من الأوراق العادية غير المعرضة لمثل هذه الرياح كما تعمل هذه الرياح على تساقط الأوراق .

أما إذا حدثت الرياح القوية فترة التزهير فإنها تؤدي إلى تساقط الأزهار والتقليل من عمليات التلقيح للأزهار نتيجة إعاقة الرياح لحركة الحشرات وبالتالي عدم انتقال حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى .

أما إذا حدثت خلال فترة تكوين الثمار فإن تأثير الرياح القوية يؤدي إلى تشوه شكل الثمرة الطبيعي وجعله في اتجاه معين ، وتسبب الرياح البحرية الحاملة لأثار من الأملاح حروقاً في أطراف الأوراق وتشوه كبيراً في الجذع والأغصان في بساتين الزيتون القريبة من شاطئ البحر ، ولا تتأثر شجرة الزيتون بالرياح المعتدلة ، وتستطيع أن تتحمل تأثيراتها الضارة ، وهي مفيدة جداً إذا حدثت في موسم التزهير حيث تساعد في عمليات الإخصاب وتكوين الثمار .

الضوء :

تعتبر شجرة الزيتون من أكثر الأشجار المثمرة حباً للضوء ، ولهذا يزداد إنتاجها عند زراعتها في مناطق معرضة للضوء بشكل جيد ، وتفقد الشجرة قدرتها على الحمل والإثمار عند فقدان الضوء ، أو تكون كمية وفترة الضوء التي تتعرض لها أشجار الزيتون أقل من حاجة النبات .

التربة المناسبة لشجرة الزيتون :

تتلاءم أشجار الزيتون مع أي نوع من أنواع الأتربة عندما يتوفر الماء اللازم فهي تنمو في أوساط متباينة جداً من التربة الرملية الخشنة إلى التربة الطينية أو اللومية الكلسية ، لذلك فإن زراعة أشجار الزيتون تجود في الأراضي الطميية الخفيفة ذات المحتوى الكلسي العالية الخصوبة الجيدة الصرف وتجود أيضاً بدرجة مرضية في الأراضي الرملية ، إذا ما اعتنى بتوفير الري والتسميد ، خصوصاً الأسمدة العضوية ومع ذلك فإن أشجار الزيتون يمكنها أن تتحمل الظروف غير الطبيعية بالتربة ، حيث تتحمل الأشجار ملوحة التربة وملوحة ماء الري بدرجة محدودة ، وكذلك ظروف الجفاف في الأراضي الجيرية الثقيلة إلى حد ما وهذا

ما يفسر زراعة مساحات كبيرة من أشجار الزيتون في العالم معتمدة على الأمطار فقط بسبب قدرة الجذور على التعميق بعيداً في أعماق التربة وزراعة الأشجار في الأراضي التي تحتفظ برطوبتها لفترة طويلة تكون غير مجزية اقتصادياً ، حيث تميل الأشجار إلى النمو الخضري الغزير على حساب الإثمار.

لذلك يعتبر اختيار التربة المناسبة هو من العوامل الهامة خاصة في الزراعة المطرية وأي خطأ في ذلك يسبب في المستقبل خسارة كبيرة .

خدمة بساتين الزيتون

قبل إنشاء البستان يجب مراعاة التالي :-

قبل اختيار أو زراعة أي صنف زيتون يجب معرفة :-

- مدى ملائمته للأرض المطلوب زراعتها .
- الغرض من زراعته (لاستخراج الزيت أو للتخليل أم ثنائي الغرض للزيت والتخليل).
- شدة ظاهرة المعاومة (تبادل الحمل) فيه وهل يبدي حساسية تجاهها .
- مدى التحمل للجفاف إمكانية الري والحاجة للمياه .
- مدى أصابته بالآفات الحشرية وهل يبدي حساسية تجاه آفة معينة .
- ملائمة الصنف لبيئة المنطقة ومدى تحمله لدرجات الحرارة الدنيا .
- درجة التكثيف الزراعي المقترحة و حاجة المنطقة للزيت أم للثمار المخللة .

وبعد دراسة العوامل السابقة الذكر ودراستها مع خصائص الموقع المراد زراعته يتقرر فيما إذا كان الصنف ملائماً للزراعة أم لا. اخذين بعين الاعتبار المتطلبات العامة لتأسيس بساتين الزيتون خلال السنوات العشرة الأخيرة .وذلك بقصد الوصول إلى اكبر إنتاجية ممكنة من وحدة المساحة معتمدين على زراعة أصناف ذات إنتاجية عالية ذات نوعية مميزة .

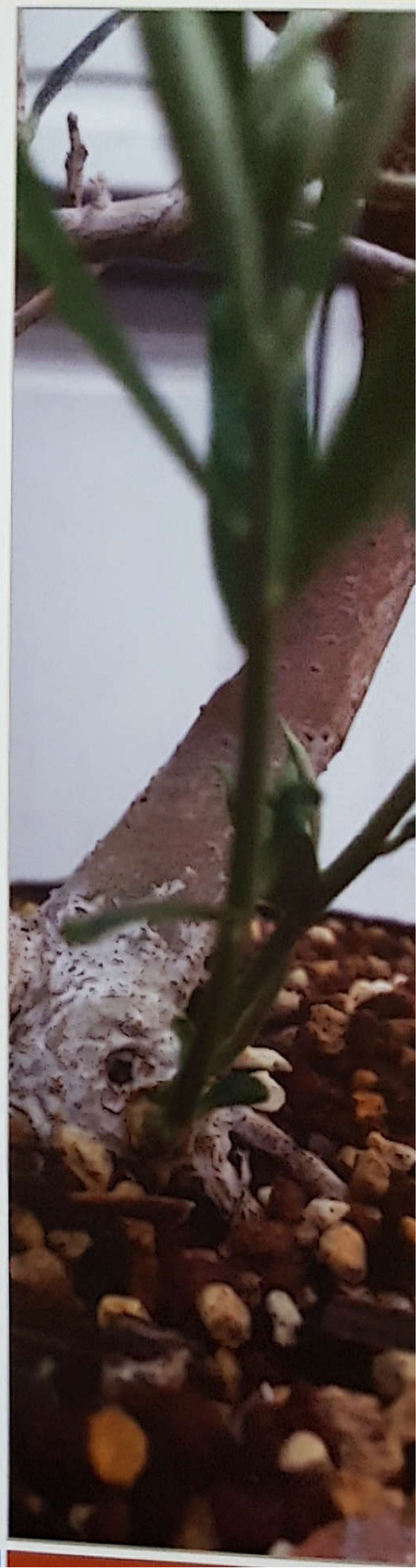
التربة .

1 - تحضير الأرض .

إذا كانت الأرض مزروعة سابقا يجب تنظيفها جيدا .يتم التخلص من بقايا المحصول السابق ويفضل أن تعقم التربة في المشاتل أما الأراضي غير المزروعة.. فإنها تنظف ويزال منها جميع الأجزاء الغريبة .و بعد تنظيف الأرض يبدأ إجراء الحراثات المتعامدة وتنعم التربة ، ثم تسوى المناطق المنخفضة ، وتعدل في المناطق المرتفعة هذا في المناطق السهلية أما في المناطق المتموجة والتلال ، تكون الحراثات متماشية مع الخط الكونتوري الواحد ومتعامدة مع المنحدر أما إذا كان الانحدار شديدا يعدل بإقامة المدرجات لتقليل التعرية وانجراف التربة ويفضل أن تكون الحراثة في الطبقة السطحية لأنها أكثر خصوبة من الطبقة التحت سطحية كما يفضل إضافة السماد العضوي قبل تسوية الأرض أثناء الحراثة .

2 - عملية نقب التربة

تعتبر عملية نقب التربة Drilling من العوامل الهامة في نجاح زراعة أشجار





الزيتون سواء في الزراعة المطرية أو المروية ويجب أن تتم خلال أشهر الصيف السابقة لموسم الزراعة ، أي قبل موسم هطول الأمطار كي تتاح الفرصة الكافية لفلاحة التربة وتكسير الكتل الترابية وإزالة الأحجار والحشائش التي يمكن أن تظهر بعد كل حراثة ومن تم تسوية الأرض وتخطيطها وحفر الجور اللازمة ومن أهم فوائد عملية النقب ما يلي :—

■ كسر الطبقات الصماء الصلبة الموجودة تحت سطح التربة التي تعيق نمو الجذور وتأمين مهد جيد بزيادة التهوية وخلخلة الطبقات الصلبة والمتراصة ونفاذ المياه إلى عمق التربة .

■ تساعد على زيادة عمق التربة الزراعية وتحسين مستوى الخصوبة لطبقة الجذور وذلك بخلط الطبقات السطحية الغنية مع الطبقات السفلى الفقيرة وكذلك تعمل على زيادة النشاط الحيوي والتهوية في عمق التربة .

■ تساعد على إخراج الحجارة الموجودة في عمق التربة إلى السطح وبالتالي التخلص منها وتمكن من خلخلة الطبقات الصخرية الصلبة وبالتالي تساعد على اختراق الجذور لها .

■ يساعد على زيادة الاحتفاظ بنسبة مياه المطر بشكل أفضل وذلك في السنوات التي تقل فيها الأمطار عن معدلها العام .

■ نتيجة لتهيئة مهد مناسب لنمو المجموع الجذري فإن عمليات النمو تتسارع مما يؤدي إلى نمو الأشجار خلال فترة زمنية أقل ودخول الأشجار في سن الإثمار في وقت مبكر .

3 -حراثة بساتين الزيتون

تحتاج التربة في بساتين الزيتون إلى عدد من العمليات الزراعية بهدف حفظ الرطوبة النسبية في الأرض والتخلص من الأعشاب التي تنافس الأشجار على

الماء والغذاء وأهم العمليات الزراعية هي :-

■ **حراثة خريفية /** تتم بعد تساقط الأمطار الخريفية والفائدة منها تخزين ما أمكن من مياه الأمطار في باطن الأرض لأيام الصيف حيث تتم مباشرة بعد القطاف وتكون هذه العمليات سطحية بعمق 15 سم .

■ **حراثة ربيعية /** والهدف منها مقاومة الأعشاب التي تنمو في الربيع التي تنافس الأشجار على الماء والغذاء لذلك ينبغي قلبها بالحراثة للاستفادة منها في تغذية الأشجار ويعتبر أفضل موعد لها هو فترة تفتح الأزهار أو بعد عقد الثمار خلال الفترة الممتدة من مارس وحتى منتصف أبريل ويخضع هذا إلى انخفاض أو ارتفاع درجات الحرارة وكمية الأمطار وتكون بعمق 8-10 سم .

■ **حراثة صيفية /** ينبغي أن تكون سطحية ومتكررة من 2-3 مرات الهدف الأساسي منها حفظ الرطوبة اللازمة لنمو الثمار وقتل الأعشاب الضارة وينبغي عدم المغالاة في الحراثة الصيفية لأن شدة تنعيم التربة تؤدي إلى قتل الكائنات الحية الدقيقة المفيدة لتحليل المواد العضوية وهدم بناء التربة ، ويفضل استخدام محاريث شق بدلاً من المحاريث القلابة لأنها تحافظ على استواء سطح التربة .

لهذا ينصح بأن تكون الحراثات المنفذة حراثات سطحية ، وتمنع نهائياً إجراء الحراثات المتوسطة والعميقة التي تؤدي إلى تقطيع جذور الأشجار .

4 -زراعة الشتلات :-

تحدد مسافة الزراعة بين الشتول أو الأشجار حسب كمية الأمطار ونسبة الرطوبة في التربة فكلما قلت كمية الأمطار كلما بعدت المسافة بين الشتول أو الأشجار وبعد تحديد مسافات الزراعة وتحديد شكل تخطيط البستان تجهز التربة للزراعة بعد نقبها للتخلص من الصخور والأعشاب والحشائش وتحفر الجور في أواخر فصل الصيف بغية تعرضها لأشعة الشمس وتتراوح أبعادها 60×60×60 سم في الأراضي المنقوبة و80×80×80 سم في الأراضي غير المنقوبة إذا كانت الزراعة بالقرم أما في حالة الزراعة بالعقلة الخضرية أو الشتلة البدرية المطعمة فانة يفضل أن تكون أبعاد الجورة 45×45×45سم في الأراضي المنقوبة .و 60×60×60 سم في الأراضي غير المنقوبة .



تزرع غراس الزيتون خلال فترة سكون النبات اعتبارا من شهر 12 حيث تستفيد الغراس من مياه الأمطار المتساقطة ، ويفضل التبكير في زراعة الغرس كلما كانت معدلات الأمطار قليلة وينصح بالتأخير في المناطق التي يشتد بها البرد كي لا تتضرر الغرس أما إذا كانت التربة



مروية فيمكن زراعة الغرس وبأي وقت من العام مع استبعاد أشهر الصيف ومع الاهتمام بإزالة الأفرع الذابلة والجافة والمتشابكة قبيل زراعة الغرس ويتوقف عمق الزراعة على طريقة التكاثر» قرمة ،شتلة بذرية مطعمة ، عقلة خضرية مجذرة «وطبيعة الأرض «منقوبة أم لا » ومعدلات الأمطار ، أما إذا كانت الغرس المراد زراعتها مطعمة فيجب أن يكون ارتفاع الطعم أعلى من مستوى تراب سطح الجورة بعد ردمها ، وان توضع الغرسة بحيث يكون الطعم من الجهة التي لا تهب منها الرياح وليس العكس .

الاحتياجات المائية للزيتون :-

تختلف الاحتياجات المائية للزيتون باختلاف الأصناف Varieties ، فأصناف زيتون المائدة تحتاج إلى كميات من الماء أكبر من أشجار أصناف زيتون الزيت بهدف الحصول على إنتاج ثمار كبيرة الحجم ، وتشير التقديرات أن الهكتار الواحد من أشجار زيتون المائدة في المناطق الجيدة الأمطار يحتاج إلى كميات من المياه تتراوح ما بين 2000-4000م3 للهكتار الواحد سنويا ، أما في بساتين الزيتون المروية والتي أمطارها قليلة فإنها تحتاج سنويا إلى 800 – 1200 متر مكعب من الماء سنويا للهكتار الواحد في الأراضي الثقيلة وهذا يعود إلى تماسك التربة .

أ4 – الري بالتنقيط :-

أصبحت هذه الطريقة الأكثر شيوعاً واستعمالاً في ظروف الجفاف التي تسود بعض مناطق زراعة الزيتون ، وقد أثبتت نجاحها بفعل المردود الاقتصادي الجيد الذي لمسه كثيراً من المزار عين ويتبع حالياً في كثير من بساتين الزيتون.

4 -الري التكميلي :-

مفهوم الري التكميلي هو عبارة عن استكمال حاجة المزروعات المطرية من الماء عند حدوث نقص في الأمطار خلال الفترات الحرجة لنمو النبات ويستخدم عادة للأشجار المثمرة المزروعة مطرياً عند عدم كفاية الأمطار الشتوية أو عدم انتظام توزيعها الزمني وانخفاض كمية هطولها في كل مرة أو عند النقص الحاد في الأمطار لفترة طويلة في نهاية فصل الشتاء وبداية فصل الربيع . وتختلف أشجار الزيتون في حاجتها للري التكميلي حسب عوامل عديدة أهمها التربة والصنف والأصل وقوام التربة وعوامل المناخ وعليه يقترح عادة برنامجاً لري الغراس المثمرة في السنوات الأولى ، ويرتبط هذا البرنامج بطبيعة الظروف البيئية للمنطقة والعمليات الزراعية المطبقة في خدمة وتأسيس البستان



أهمية التسميد العضوي:-

ان إمداد التربة بالأسمدة العضوية مهما اختلفت مصادرها وأنواعها شريطة أن تكون هذه مخمرة بطريقة صحيحة يبقى من المسائل الهامة الحديثة في تطوير ونجاح زراعة بساتين الزيتون في المناطق الجافة وشبه الجافة .

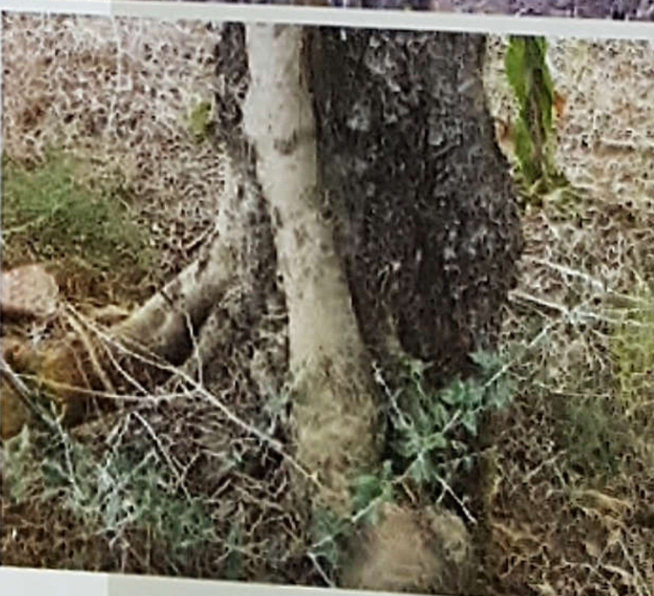


التقليم :-

يعتبر أحد العمليات الزراعية الهامة والمؤثرة في إنتاجية الشجرة . والتقليم سلسلة مستمرة ومتواصلة من العمل الزراعي الدائم والذي يجري على المجموع الخضري بهدف الحصول على الإنتاج الوفير وفي كل الأحوال يجب أن يتلاءم التقليم وحيوية الشجرة في مختلف مراحل عمرها وخاصة في المرحلة غير المنتجة من عمر الشجرة حيث يتوجب إجراء التقليم المتوسط الشدة في حين يجري التقليم الخفيف على الأشجار الفتية وعند تقدم الشجرة بالعمر يجري في هذه المرحلة التقليم الجائر والذي يهدف إلى عملية تجديد شباب الشجرة يهدف التقليم أيضاً إلى تقصير الفترة غير المنتجة من عمر شجرة الزيتون وإطالة عمر الفترة الإنتاجية للشجرة والعمل على تأخير الشيخوخة وتقليل التعرض للإصابات الحشرية .

وأخيراً التخفيف من ظاهرة المعاومة وعند إجراء عملية التقليم يجب الأخذ بعين الاعتبار دراسة الحالات التالية :-

- معرفة كمية الأمطار المتساقطة في فصل الخريف والشتاء .
- كمية إنتاج الزيتون في السنة الماضية
- حالة النمو الخضري وقت التقليم .
- الهدف من التقليم والغرض منه زيتون المائدة او الحصول على زيت.
- مدى توفر المصادر المائية فان عدم توفر مصادر المياه بشكل جيد فالتقليم في هذه المرحلة يمكن أن تكون له تأثير سلبي على الإنتاج ,وعلى ضوء هذه الظروف يمكن تحديد درجة التقليم خفيفا أو جائر .



الخصائص البيولوجية لشجرة الزيتون:-

- تشكل أشجار الزيتون نموات في نهاية الأغصان في كل سنة ,تكون طويلة في الغراس الفتية ومتوسطة (20-30 سم في الأشجار البالغة وقصيرة أو معدومة في الأشجار الهرمة).
- تمتلك الأغصان الغليظة والفروع الكبيرة والهرمة براعماً (عيوناً)كامنة داخلها تستيقظ هذه البراعم بعد الحز (الجرح) أو القطع وتعطى نموات بسهولة في المناطق القريبة لمنطقة الحز أو القطع .
- إن الحمل والإنتاج في الزيتون يتواجد على أغصان تكونت في العام الماضي



(عمر سنة واحدة) أي أن الزيتون يعطي أغصانا في السنة الأولى وهذه بدورها تزهر وتحمل الثمار في السنة الثانية .

■ يلاحظ انحناء أغصان الزيتون الحاملة للثمار بشكل طبيعي(السوالف) لأنها فتية وطرية وعند نقطة الانحناء ينشط ويستيقظ برعما ليعطي نموا وغصنا جديدا، يحمل هذا الغصن ثمارا في السنة التالية .

■ وهناك علاقة ما بين حجم المجموع الجذري للشجرة وحجم المجموع الخضري ويعبر عن هذه العلاقة بنسبة الأوراق إلى الجذور ولهذا يجب أن تكون الأوراق نموها جيداً وفي أحسن حالة من النضارة .

■ إن القيام بالتقليم الجائر للأغصان القصيرة والأفرع الحديثة يؤدي حتماً إلى خفض هذه النسبة بشكل كبير .

■ يجب أن لا يغيب عنا العلاقة الأخرى المتمثلة بنسبة تواجد الأوراق إلى الخشب .

■ يجب تجنب إحداث أي خلل غير مبرر بنسبة تواجد الأوراق إلى الخشب أو نسبة الأوراق إلى الجذور .

■ يتم التقليم بطريقتين سواء طبق هذا التقليم على الأفرع الكبيرة أو الحديثة وذلك إما بإزالة الغصن من قاعدته أو بتقصيره ، وتدعى الطريقة الأولى بالتفريد والثانية بإزالة القمة ، فالتفريد يؤمن ضوءاً أكثر للأغصان المجاورة للأفرع المزالة التي يزداد أقطارها في النمو مما يحسن التغذية ، ويتحسن الإزهار والإثمار على المدى الطويل .

■ أما إزالة القمة فإنه يشجع تطور البراعم في الجزء المتبقي من الغصن إن إزالة القمة عموما يجعل الأغصان اقل قوة ولا ينصح بها إلا إذا كانت الأغصان طويلة جدا وتظلل أجزاءها الدنيا مما يسبب فقدان في الأوراق .

■ إن الأغصان المنتصبة للأعلى والأقرب للوسط ، هي التي تتلقى اكبر كمية من الضوء لذلك تكون أكثر اخضراراً من بين جميع الأغصان الموجودة على الشجرة إنها اقل الأغصان إنتاجا، في حين نجد أن الأغصان الأدنى والأفقية هي الأغصان المنتجة للثمار بالرغم إلى افتقارها للضوء أما الأغصان الداخلية التي لا يصل إليها الضوء هي الأقل إنتاجا ثمريا وخضريا .



I . إكثار الزيتون .

تتكاثر أشجار الزيتون إما بطريقة جنسية عن طريق زراعة وإنبات البذور ،

أو بطريقة خضرية عن طريق زراعة العقل والفسائل والزراعة النسيجية وتتضح أهمية الإكثار بالبذور للأصناف التي يصعب إكثارها بطريقة خضرية ومن هنا تبرز أهمية الإكثار بالبذرة التي تعتمدها العديد من المؤسسات العلمية بالرغم من وجود بعض الصعوبات المتعلقة بإنبات البذور للحصول على الغراس والأشجار بأعداد كبير جدا وكذلك لسهولة تأمين العيون لتطعيم هذه الغراس فالبذور الناتجة عن ثمار ناضجة تدخل في طور السكون لمدة لا تقل عن 18 شهراً لذلك فان هذه البذور لا يمكن زراعتها مباشرة إلا بعد إجراء عملية التنضيد لها أما البذور المأخوذة في بداية مرحلة النضج وزرعت مباشرة فأنها تنبت بعد مدة قصيرة من الزمن ودون الحاجة إلى عملية تنضيد ويعود السبب في ذلك إلى عدم دخولها في طور السكون لذلك يلاحظ أنه كلما كان حجم البذور كبيراً كلما كانت كفاءة إنبات البذور منخفضة ولكن استجابتها للتطعيم عالية .وبالعكس كان فإنه حجم البذور صغيرا كلما كانت كفاءة إنباتها عالية إلا أن استجابتها للتطعيم منخفضة .



2.إعداد البذور للزراعة :-

تنتخب البذور المعدة للزراعة عادة من أصناف معروفة بارتفاع نسبة إنباتها فالأصناف البرية تمتاز بنسبة إنبات عالية ،كما أن العديد من الأصناف المزروعة تتميز أيضا بارتفاع نسبة إنبات عالية ويجب أن تكون الثمار المعدة كبذرة خالية من الإصابات الحشرية والمرضية وخاصة عثة الزيتون التي تتغذى على لب الثمرة ، وأن لا تكون هذه البذور ضعيفة أو ميتة ويجب أن تؤخذ البذور من ثمار تامة النضج حيث لا تنبت التي تستخرج من ثمار غير تامة النمو ويتم فصل البذور من الثمار بواسطة آلآت خاصة تزود بها بعض المعاصر أو يتم الفصل يدويا بهرس الثمار الناضجة حيث تتحول الثمرة إلى عجينه دون أن يلحق أذى بالبذور توضع البذور في حوض من الماء حيث ترسو البذور ويطفو اللب .ثم تؤخذ البذور وتفرك بالرمل لعدة مرات لإزالة المادة الزيتية العالقة بها كما يمكن تنظيفا بمعاملتها بمحلول وللحصول على أعلى نسبة وسرعة إنبات يراعى الآتي

- زراعة البذور عقب استخراجها مباشر حيث أن تأخير الزراعة يقلل من سرعة ونسبة الإنبات.
- نقع البذور في محلول كربونات الصوديوم بتركيز 5 ٪ لمدة 6 ساعات .
- قصف قمة البذور باستخدام كماشة خاصة .
- معاملة البذور قبل الزراعة بأحد المطهرات الفطرية

وتزرع البذور في أحواض أو صناديق الزراعة وتوالى بالري يومياً حتى تنبت البذور وتصل الباذرات الى الحجم المناسب ويتم التفريد عند وصول طول الباذرات الى 5 سم وتوضع الشتلات في أكياس بلاستيك وتتم العناية بها حتى تصبح الشتلات صالحة للتطعيم عندما يصل طول الباذرات الى 400 - 500 مم وسمكها 100مم .



3.تهيئة المساكب والمراقد المعدة لزراعة بذور الزيتون:-

إن تهيئة كافة المراقد فالتربة تفضل أن تكون خفيفة إلى متوسطة القوام حتى تتمكن البذور من تكوين مجموع جذري متشعب ، وتترك الأرض المراد إقامة المرقد عليها للراحة لمدة سنة قبل زراعة البذور وتحرث في فصل الصيف عدة مرات للتخلص من الأعشاب الضارة .وتقسم الأرض إلى أحواض بعرض 1 م وبطول يتناسب مع طبيعة الموقع وطريقة الري بالرذاذ كي يتحقق التجانس والسرعة في ري البذور .

تنقل الشتلات الى المشتل وتزرع على مسافات 20 في 70 سم وتطعم بالأصناف الممتازة وتبقى في المشتل الى أن تصبح جاهزة للنقل

.التكاثر الخضري :-

التكاثر الخضري أحد الوسائل السريعة المتبعة لنشر الأصناف التجارية المرغوبة على نطاق واسع ويؤدي إلى الحصول على نباتات مطابقة تماماً للصنف ويعتبر التكاثر الخضري الأسلوب الاكثر استعمالاً لإنتاج شتلات بكميات كبيرة ويتم التكاثر بإتباع الطرق التالية :

- التكاثر بالبويضات . ▪ القرم. ▪ العقل . ▪ التطعيم.

1.البويضات : القرمة

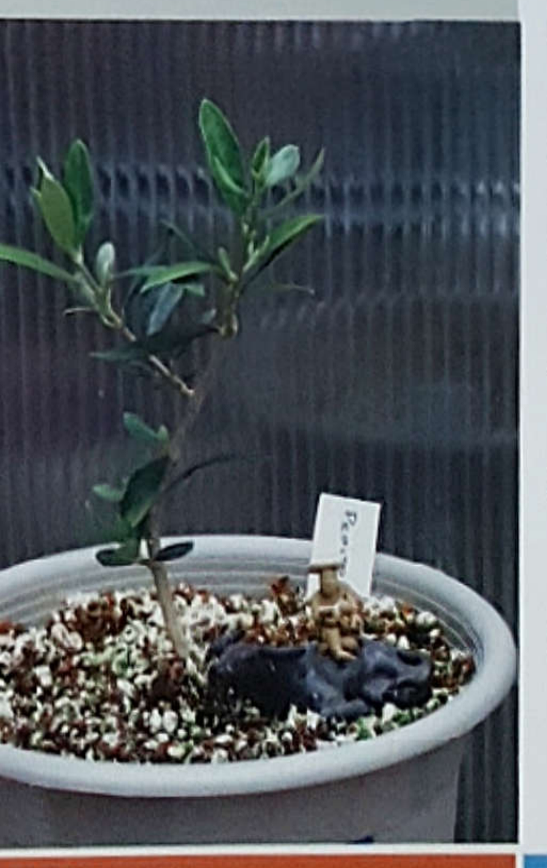
البويضة عبارة عن درنة متكونة وتتكون البويضة نتيجة تجمع العصارة النباتية في منطقة معينة من النسيج وتحوي هذه البويضات على المكونات الأولية لتكون الجذور تمتاز هذه الطريقة بسهولة تنفيذها ونتائجها مضمونة والذي يحد من استعمال هذه الطريقة هي ندرة أو قلة تواجد هذه البويضات كما وكذلك إمكانية حدوث تشوهات للشجرة عند أخذ هذه البويضات وتعريض الشجرة الأم للإصابات المرضية والحشرية المختلفة لذلك ينصح بصورة عامة عدم أخذ أكثر من بويضة واحدة من الشجرة ضماناً لسلامة الشجرة وعدم تعرضها للفطريات المختلفة في مواقع الفصل .

2.التكاثر بالعقل الجذرية :-

هذه الطريقة غير شائعة الاستعمال إلا في الحالات التي يقضي بها قلع الأشجار الكبيرة والمسنة .

3.التكاثر بالسرطانات :-

وهي عبارة عن أفرع نامية تخرج من قواعد الأشجار وهذه الفسائل Suckers تستعمل في تكاثر الزيتون الخضري ويمكن تكاثر هذه الفسائل بطريقتين :-



الأولى :-

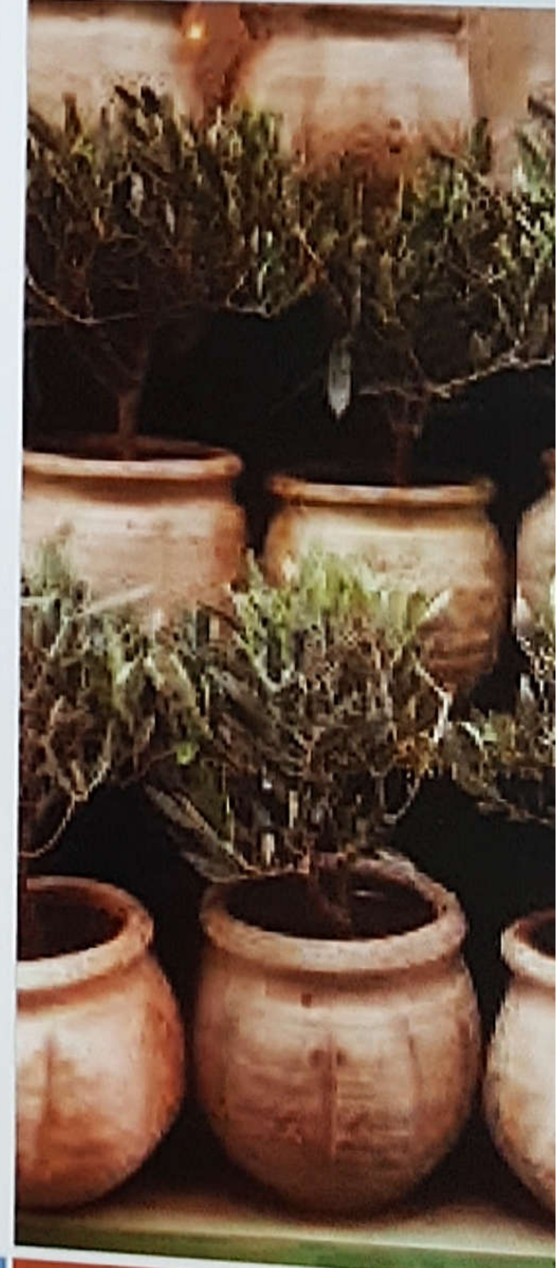
ترك هذه الفسائل لتنمو في ظل أمها حيث تعتبر كأنها شجرة الأم وتبقى الفسيلة مكان الشجرة الأم التي يجري إبعادها إما بسبب الشيخوخة أو لتجديد الشباب في البستان .

الثانية :-

تزال هذه الفسائل عن الأم في شهر فبراير وتزرع إما في مشاتل خاصة لاستكمال نموها أو مباشرة في مكانها الدائم ويتم ذلك بفصل الفسائل مع جزء بسيط من خشب الساق ويسمى الكعب . وتجدر الإشارة إلى أن الفسائل يجب أن تكون نامية من الطعم وليس من الأصل وتقص هذه الفسيلة على ارتفاع 50 سم وتغرس مباشرة بالمشتل على أبعاد 50 سم وتترك على الفسيلة 3 – 4 أوراق وبعد الزراعة تترك جميع النموات النامية لتستمر في النمو والكبر ثم يجري عليها الانتخاب حيث ينتخب أفضل الفروع وإبقائه الشجرة النامية من هذه الفسائل غالباً ما تكون قزمة لكنها سريعة الإثمار حيث يمكن أن تحمل بعد 3-4 سنوات . أما إذا كانت الفسائل نامية من الأصل وليس الطعم ففي هذه الحالة تعتبر الفسيلة كأنها بادرة نشأت من البذرة لذلك تجري عليها عملية التطعيم حتى تصبح شجرة مثمرة ومنتجة .

4. التكاثر بالعقل :-

لجأ المختصون في إكثار الزيتون بالعقل الغضة باتباع معاملة قاعدة العقلة بمواد هرمونية خاصة تؤدي إلى سرعة تكون الجذور ومما ساعد في إتباع هذه الطريقة وانتشارها هو سهولة وبساطة إنتاج الغراس ضمن فترة زمنية قصيرة من جهة وقلة التكاليف بالمقارنة مع طريقة إكثار الزيتون بواسطة البذرة وضرورة إجراء عملية التطعيم عليها من جهة أخرى وهذه الطريقة تفضل عن طريقة الإكثار بالقرم نظرا لكثرة المعوقات الفنية وعدم إمكانية تأمين القرم بالعدد الكافي في حين يمكن تأمين الأعداد المطلوبة بالعقل الغضة من بساتين أمهات معروفة بصفاتها الوراثية أو بالأصناف المطلوب زراعتها أو من سلالات ثبت عملياً تفوقها ولهذه الأسباب لجأت مختلف الجهات الفنية في مختلف دول البحر الأبيض المتوسط لاعتماد وتبني هذه الطريقة تدريجياً ويعتمد نجاح العقل في إكثار الزيتون إلى الوسط الذي توضع فيه هذه العقل فإذا كان هذا الوسط غير ملائم لاستمرار حيويتها سرعان ما تظهر عليها آثار الجفاف نتيجة النتح المستمر تحدث هذه الظاهرة بالرغم من وجود الأوراق وما تبديه من مقاومة للجفاف ولكن لا تلبث هذه العقل أن تموت مباشرة بمجرد ارتفاع درجة الحرارة الذي يؤدي إلى جفاف الهواء ولتجاوز هذه الحالة يقتضي وضع هذه العقل في وسط ضبابي مع توفر درجة حرارة متوسطة مع تأمين جو مشبع بالرطوبة بهدف الحد من حدوث التعرق ودليل ذلك هو تواجد الأوراق الخضراء دون أن يظهر عليها أي تغيير في لونها أو سقوطها أو زيادة في انحناء حوافها عند توفر مثل هذه



الظروف .وتعتبر التدفئة عند قاعدة العقل من أهم العوامل التي تؤدي إلى تحسين نسبة التجذير فقد أوضحت معظم الأبحاث أن أفضل حرارة ملائمة لتجذير عقل الزيتون هي ما بين 24-26 م0 على أن تبقى الحرارة الخارجية المحيطة بوسط العقلة أقل بضع درجات من حرارة الوسط حول قاعدة العقلة وهذا ما يساعد على تكوين الجذور قبل ظهور الأوراق أما نسبة التجذير ونجاحه يعود إلى تأمين الظروف المناخية المناسبة وكذلك انتقاء الصنف المطلوب إكثاره والذي يتأثر سلباً أو إيجاباً بهذا الجو المشبع بالرطوبة .



أنوع العقل :-

إن العقل المأخوذة من أفرع بعمر سنة أو أقل تتمتع هذه بقدرة عالية على التجدير أعلى من تلك الأغصان التي يزيد عمرها عن سنة والسبب في ذلك هو زيادة القشرة في العقل المتخشبة التي يزيد عمرها عن سنة .يختلف طول الفرع الواحد الذي تؤخذ منه عقل التجذير باختلاف الصنف وقوة النمو وتواجد النموات الفرعية عليه يتراوح طوله مابين 30-60 سم ويقسم هذا الغصن إلى ثلاثة عقل كما :-

- عقلة طرفية .
- عقلة وسطية .
- عقلة قاعدية .

الهرمونات وتأثيرها على نسبة التجذير :

إن أهم الهرمونات التي تؤثر على تجذير العقل هي :

- حمض أندول بيوتريك .I B A
- حمض أندول خليك . I A A
- حمض نفتالين خليك . N A A
- حمض أندول بروبيونيك.

تكاثر الزيتون بزراعة الأنسجة :-

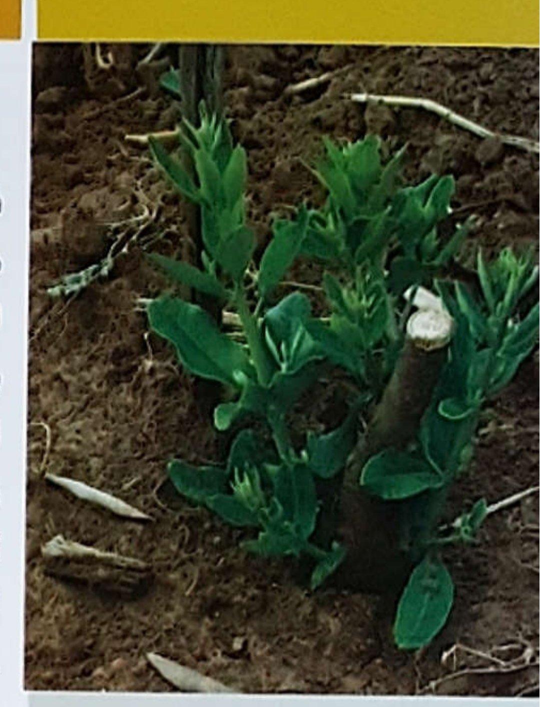
هذه الطريقة من الطرق الفسيولوجية المهمة في التكاثر وتستعمل في معظم النباتات وليست متقصرة على الزيتون :

- تعتبر هذه الطريقة من الطرق السريعة في الإكثار وتستعمل في حالة التحسين الوراثي وللحصول على أصناف نقية جدا من الإصابة الفيروسية أو المرضية .
- تستعمل في برامج الهندسة الوراثية .
- تستعمل للحصول على عدة أجيال من النبات الواحد في فترة قصيرة جدا .

هناك محاليل خاصة الطريقة وهذه المحاليل .تختلف باختلاف سرعة الوصول إلى الهدف .ونتيجة للأبحاث السريعة والحديثة على هذه المحاليل توجد هناك قوائم بأسماء المحاليل ، التي تستعمل في هذا المجال ، وكل محلول ميزاته .

التطعيم:-

التطعيم هو عملية نقل جزء من نبات إلى نبات آخر ويمكن نقل برعم أو قلم بحيث ينمو النبات الأول والمنقول أو الطعم إلى النبات الثاني والذي يعرف هذا بالأصل وتهدف عملية التطعيم إلى تحسين الإنتاج ومواصفات الثمار وإكثار الأصناف الممتازة التي لا يمكن لها أن تتكاثر بالعقل وفي التطعيم كما يذكر الدكتور يلتحم جزئي النباتين الملتصقين حين توفر بينهم صلة ورابطة كافية وتوافق مابين الطعم والأصل ويمكن إجراء التطعيم على الغرس الناتجة عن زراعة البذور أو زراعة القرمة البرية وكذلك تطعيم العقل والفسائل التي أخذت من أشجار برية كما يستخدم التطعيم في تجديد الأشجار الهرمة كما يلجأ للتطعيم للحصول على الأصناف صعبة الإكثار بالعقلة أو في حالة تغيير الصنف في البستان أو الرغبة في الإسراع في الإثمار فالنباتات المطعمة تثمر قبل النباتات البذرية بالتطعيم يمكن الحصول على نباتات معتدلة الأحجام فالنباتات الناتجة من التكاثر البذري يكون حجمها أكبر من الأشجار المطعمة وعادة يجري التطعيم على أصول تتحمل الجفاف أو استعمال أصول مقاومة لبعض الأمراض وقد يتألف الطعم من برعم واحد bud مع قليل من الخشب أو بدونه كما في التطعيم بالعقل الأصل هو أي جزء من النبات يكون عادة جذرا أو ساقا يوضع عليه الطعم الطبقة المولدة ويقسم التطعيم إلى قسمين :



التطعيم بالعين (درعي):-

يتم التطعيم في شهر مارس وحتى شهر أكتوبر ويفضل في شهر أغسطس وأن تكون البراعم متفتحة وبادية في التفتح ليعطي نتائج جيدة .وتجرى هذه العملية في الربيع أو الخريف بفصل البرعم على شكل درع ويتم تركيبه فيما بين القلف والخشب ويعاب على هذه الطريقة تعرض البراعم للجفاف مما يستلزم إعادة التطعيم وتتم هذه العملية بالطريقة الآتية /



يعمل شق طولي مشكلا بذلك حرف T على الأصل والشق هذا يجب أن يصل إلى الخشب تحت اللحاء دون خدشه أو جرحه ثم يوضع البرعم المأخوذ مسبقا من قلم التطعيم ويوضع دون جرحه وذلك بنزع البرعم من قلم الاطاعم بطريقة الضغط عليه من الجانبين . يوضع هذا البرعم بعد إزاحة الشق الذي أحدث في الأصل ثم يركب البرعم بتنزيلة من الأسفل – ثم يربط بالرافيا من فوق العين وتحتها.



التطعيم بالقلم :-

هناك طرق عديدة لكن أهمها :

- التطعيم الجانبي القلفي العظمي
- التطعيم باللصق

جمع الزيتون :-

هو أحد العمليات الرئيسية لمزارعي الزيتون ويتوقف نجاحه على ضرورة اختيار الوقت الصحيح الذي تكون فيه كمية المحصول والنوعية جيدة للحصول على أفضل النتائج يجب أتباع ما يلي:

- يجب أن تحوي الثمار على نسبة من الزيت .
- الزيت المستخرج يجب أن يتصف بأعلى درجات الجودة ، أما زيتون المائدة فان هذا يعتمد على الطلب وحجم الثمرة بشكل خاص .
- يجب عدم الأذى والضرر بالأغصان والأفرع الرئيسية والأشجار ما أمكن ذلك وحماية هذه الأغصان لإنتاج الموسم القادم .
- ويتم قطاف الثمار إما بهدف الحصول على التخليل الأخضر أو لاستخراج الزيت.

مواعيد القطاف :-

يتم القطاف عندما يصل وزن الثمرة إلى أقصاه وهذا يمكن التعرف عليه من:=

- تغير اللون الخارجي للثمرة وأن هذا التغير يجب أن يكون سائداً في أغلبية الثمار.
- تغير اللون الحاصل على الجلد Skin الخارجي والذي يمتد إلى اللب ، وهذا يعتبر مقياساً يتعلق بمحتويات الثمرة من الزيت .
- لكل صنف له معياره الخاص بالنضج .

المرحلة الأولى : وتسمى مرحلة النضج الأخضر

تقطف ثمار الزيتون الخضراء عادة بهدف التخليل الأخضر ويتم ذلك عندما تصل الثمار إلى حجمها الطبيعي ويكون لونها أخضر إلى أخضر مصفر وقبل أن تبدأ في مرحلة التلوين وتكون نسبة الزيت قليلة .

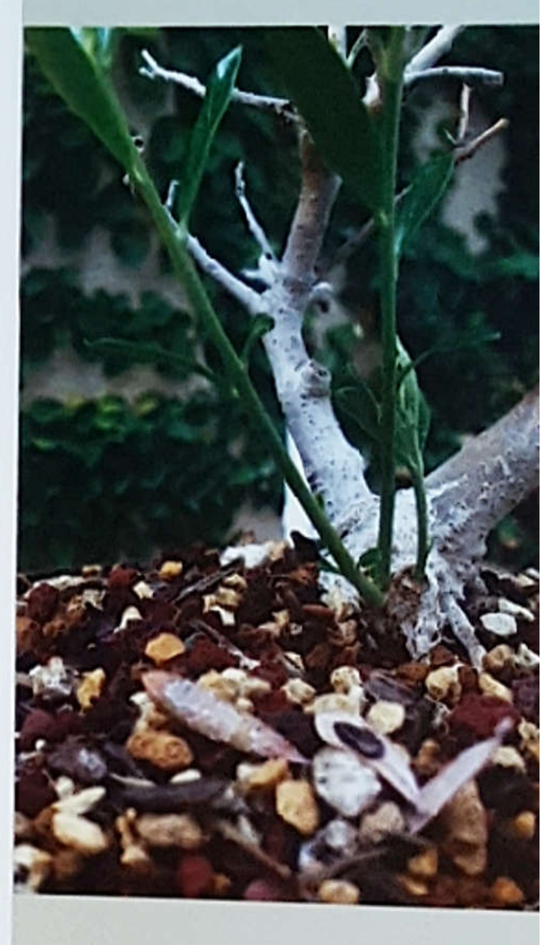
يختلف موعد القطاف هذا حسب الصنف والمنطقة فمثلاً أفضل طريقة للقطاف في هذه المرحلة هي جمع الثمار باليد لأن استخدام أي طريقة أخرى يعرض الثمار للكدمات والجروح حيث تظهر فيما بعد أثار هذه الكدمات بصورة جلية على الثمار على شكل بقع قاتمة غير مرغوبة بها تخفض من قيمة الزيتون التسويقية .

المرحلة الثانية : وتسمى مرحلة النضج الكامل

يكون موعد القطاف لثمار الزيتون السوداء ، ففي هذه المرحلة تقطف ثمار الزيتون السوداء عادة بهدف الحصول على الزيت أو التخليل الأسود ، وتكون الثمار في هذه الحالة قد أصبحت بلون أسود بالكامل وتصل نسبة الزيت فيها إلى أقصاها ويجب هنا ملاحظة عدم التأخير في عملية القطاف وإنهاءها قبل حلول برد الشتاء

خصوصاً في المناطق التي يمكن أن تتعرض لانخفاض الحرارة والصقيع .

*ثمار الزيتون السوداء حساسة للضرر الذي يلحق بها أثناء عملية القطاف إذا لم تعط لها العناية الكافية حيث يكون اللب ناعماً وكثيراً ما يؤدي القطاف السئ إلى حدوث التجعد والتشقق في الثمرة يبدأ موعد القطاف في هذه المرحلة عندما تكون الثمار ناضجة تماماً وليس في مرحلة مابعد النضج باكتمال اللون البنفسجي أو الأسود والثمار التي تصل إلى مرحلة النضج الكامل تصبح ناعمة رهيفة ، تصبح عرضة للتجعد والتساقط الطبيعي للثمار وهذا ما يبين أعراض النضج الكامل .



*تأثير الزمن على محصول الزيتون

تحديد زمن القطاف وطرقه يلعب دوراً مهماً في انتاجية الزيتون في السنوات القادمة فالقطاف المبكر بالضرب بالعصي يعطي محصولاً قليل في السنوات التالية التي تعقب القطاف ، وهذه النتيجة السلبية تتزايد ووزن الأغصان المحطمة والمكسرة ، أما في القطاف المبكر فإن ثمار الزيتون المقطوفة باستعمال طريقة الهز تعطي انتاجية في السنوات التالية مقارنة مع الأشجار المقطوفة بطريقة الضرب بالعصي . لذلك يجب عدم التأخير عن إجراء القطاف في الوقت المناسب تجنباً لتساقط الثمار على الأرض ومثل هذا التساقط يحرمنا من الحصول على النوعية المثلى لزيت الزيتون .

*التساقط الطبيعي للثمار

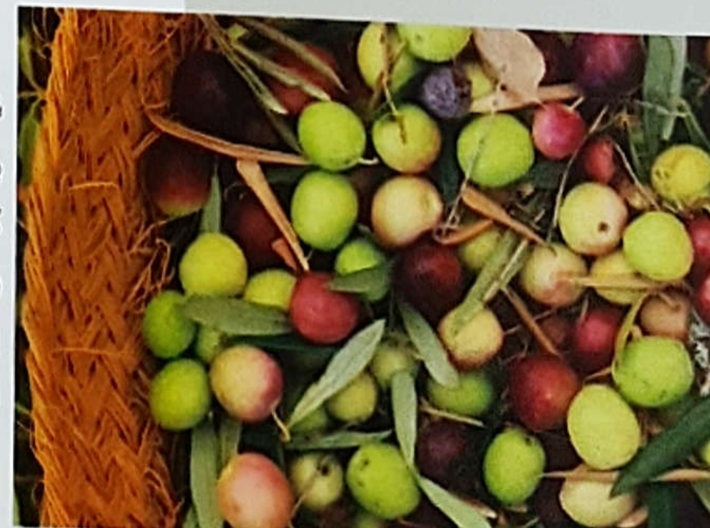
يعتبر تساقط الثمار إحدى الظواهر الرئيسية للنضج ولكل صنف له الخصوصية معينة تختلف عن الصنف الآخر طبقاً للظروف المناخية التي تؤثر في المحصول حيث يتم التساقط بانفصال الثمار .

*موعد قطاف زيتون المائدة

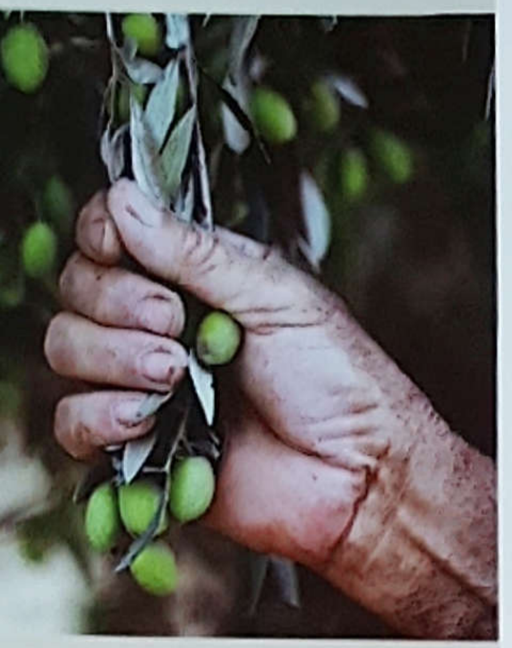
يتم قطاف الزيتون الأخضر عندما يبدأ تغير لون الثمار من اللون الأخضر إلى اللون الأصفر أو إلى الذهبي المائل للخضرة ويجب الانتباه إلى القطاف عندما يصبح اللون قريباً من اللون البنفسجي الذي يظهر غلاف الثمرة الخارجي ، أما إذا أريد معاملة الزيتون بهدف أكله مثل الزيتون الأسود ففي هذه الحالة يمكن إطالة فترة الجني حتى يبدأ تغير اللون ولكن قبل أن ترفع محتويات الزيت في الثمرة أو يتناقص محتويات اللب بصورة خاصة قبل حصول الصقيع .

العوامل المؤثرة على مواعيد القطاف

لوحظ من خلال التجارب العديدة والملاحظات العملية أن أعلى نسبة زيت في الثمارة تتطابق مع موعد تساقط الطبيعي وعندما يكون قد تشكل حوالي 90% من نسبة الزيت الكلية حيث يلاحظ أن كمية الزيت تزداد مع زيادة درجة نضج الثمار وتلونها بالون الأسود وان الزيت الناتج من الثمار الخضراء يتميز بطعم مر ولون اخضر إضافة إلى غناه بالمواد العطرية وحموضة اقل ، أما الزيت الناتج من الثمار الناضجة السوداء فأنها تعطي كمية اكبر من الزيت ونسبة اقل



من المواد العطرية أما الحموضة أما الحموضة فتكون أعلى ولون الزيت يكون افتح وأكثر شفافية .



1 - اختلاف الأصناف :-

للصنف دوراً مهماً في الزراعة وكذلك عن تخصص بعض الأصناف للمائدة وبعضها الأخر للزيت لذلك فان الأصناف تختلف في نسبة زيادة الزيت في ثمارها تبعا لمراحل نموها وتبكيرها أو تأخيرها في مواعيد النضج من المفيد أن نذكر هنا أن الصفات الوراثية للأصناف تلعب دورا كبير ومهما في كمية الزيت في الثمار .

2 - العوامل المناخية :-

للعوامل المناخية تأثيرا ملحوظا على كمية الزيت ونوعيته ففي الصيف المشمس يكون تشكيل الزيت في الثمار أفضل منه مما هو في الصيف البارد أو الماطر أحيانا أمطار الخريف لها تأثير واضح وايجابي على نسبة تشكل الزيت في الثمار وكما نسبة الزيت تزداد بشكل تنبين أن للمناطق البيئية المختلفة تأثير واضحا على نوعية الزيت ففي بعض المناطق يكتسب الزيت طعما ورائحة مرغوبة أكثر مما هو في بعض المناطق الأخرى .

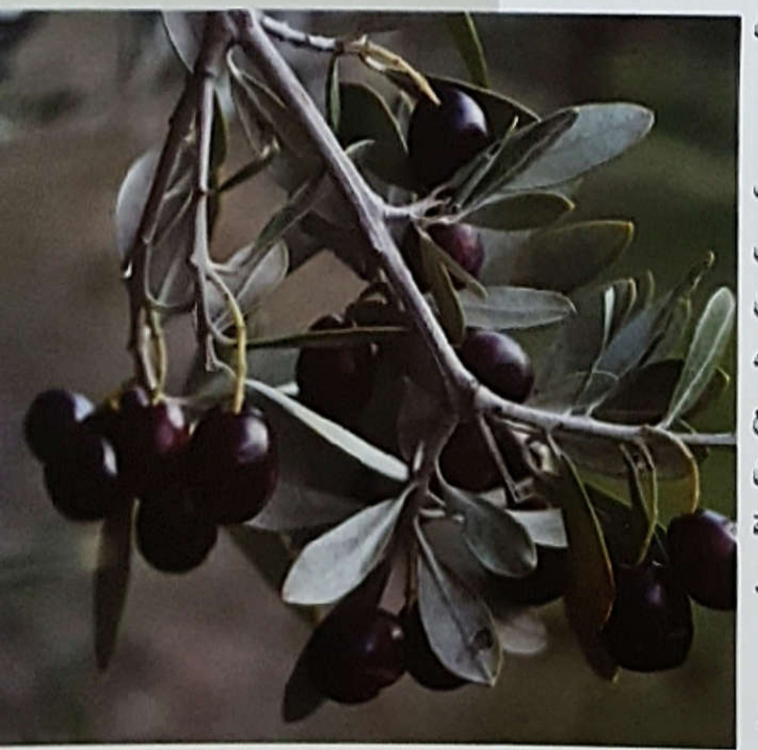
3 - طرق قطاف الزيتون :

يتم قطاف ثمار الزيتون إما باستخدام الطرق التقليدية أو بالاعتماد على التقنيات الحديثة الميكانيكية والكيميائية .

أولا – طرق القطاف التقليدية تشمل هذه :

■ الجمع اليدوي :-

تعتبر هذه الطريقة من أقدم الطرق المتبعة في قطاف الزيتون واقلها ضرر للأشجار أو الثمار والجمع باليد هي الطريقة التقليدية الاوسع انتشار والتي تؤدي إلى الحصول على مردود مرتفع وزيت يتميز بمواصفات تكنولوجية جيدة وتعتبر هذه الطريقة حتى الآن الطريقة الوحيدة في جمع الثمار من الأشجار المزروعة في الأراضي ذات الانحدار الكبير.



■ الضرب بالعصا :-

استخدمت هذه الطريقة في محاولة تحسين سرعة القطاف تم تقبلها في عدة مناطق لأسباب اقتصادية بسبب قلة العمال أو عدم توفر هم بالعدد المطلوب في بعض مناطق زراعة الزيتون حيث يجري الضرب بالعصا على الأغصان المائلة للثمار وهذه الطريقة هي أسرع مرتين إلى ثلاث مرات عن طريقة الجمع باليد إن ما يعيب هذه الطريقة هو تكسير عدد كبير من الأغصان الثمرية وخاصة في بداية النضج كما يعمل على تشجيع ظاهرة المعاومة وانتشار الأمراض والآفات مثل مرض بكتريا تعقد أغصان الزيتون .

ثانيا_ طريقة القطاف الميكانيكية :-

الآلات والمعدات المستعملة في جني الزيتون :-

- الآلات الخفيفة .
- مضارب ميكانيكية .
- المعدات الثقيلة .
- هزاز الجذع .
- آلات الجني الكامل .

المراجع

1 - شجرة الزيتون وأهميتها الاقتصادية - م. عبدالرحمن برنبدي 2005.

2 - شجرة الزيتون (حاضرها ومستقبلها والنهوض بها) د.محمد مصطفى أسماعيل - د.فرج علي جبيل 2012



سلسلة النشرات الارشادية البستانية



شجرة الزيتون
(جنى الثمار وإنتاج الزيت)
2012

البطاطس
2012

نبات الورد
2015

الفول

شجرة الزيتون
(الاحتياجات والعمليات
الزارعية)
2015

تقليم الاشجار
2015